



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206830703 U

(45)授权公告日 2018.01.02

(21)申请号 201720384284.8

(22)申请日 2017.04.13

(73)专利权人 瑞安市爱得利液压制动有限公司

地址 325000 浙江省温州市瑞安市塘下镇
鲍田工业区

(72)发明人 潘星 潘爱林

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司
33211

代理人 程安

(51)Int.Cl.

F16D 65/14(2006.01)

F16D 121/04(2012.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

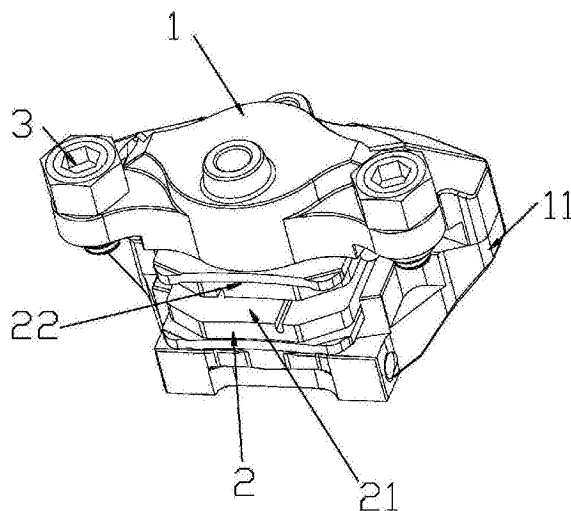
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调安装高度的碟刹卡钳

(57)摘要

本实用新型涉及一种可调安装高度的碟刹卡钳,包括两对称设置的制动钳体,两所述制动钳体之间设有通过油缸驱动可相向贴合或分离的刹车片,所述刹车片之间设有刹车间隙,所述任一制动钳体的两侧设有相对设立的卡钳安装孔,所述卡钳安装孔上设有安装螺栓,其特征在于:所述卡钳安装孔与安装螺栓之间设有可调节安装螺栓相对于刹车间隙安装高度的调节装置,本实用新型的有益效果为:刹车盘与安装螺栓之间的安装高度调节方便,调节装置通用性强,可推广使用。



1. 一种可调安装高度的碟刹卡钳,包括两对称设置的制动钳体,两所述制动钳体之间设有通过油缸驱动可相向贴合或分离的刹车片,所述刹车片之间设有刹车间隙,所述任一制动钳体的两侧设有相对设立的卡钳安装孔,所述卡钳安装孔上设有安装螺栓,其特征在于:所述卡钳安装孔与安装螺栓之间设有可调节安装螺栓相对于刹车间隙安装高度的调节装置,所述调节装置设有连接部,所述连接部两端向外开口,所述连接部远离刹车片的一端设有与连接部一体成型的调节部。

2. 根据权利要求1所述的一种可调安装高度的碟刹卡钳,其特征在于:所述调节部两端开口设置,所述调节部的内径大于连接部的内径,所述调节部与连接部的连接处形成一容腔,所述安装螺栓连接于容腔中。

3. 根据权利要求1所述的一种可调安装高度的碟刹卡钳,其特征在于:所述连接部表面设有螺纹,所述连接部通过螺纹与卡钳安装孔连接。

4. 根据权利要求3所述的一种可调安装高度的碟刹卡钳,其特征在于:所述连接部的长度小于安装螺栓的螺杆长度。

5. 根据权利要求1-4任意一项所述的一种可调安装高度的碟刹卡钳,其特征在于:所述安装螺栓为内六角螺栓。

6. 根据权利要求2所述的一种可调安装高度的碟刹卡钳,其特征在于:所述的调节部为外六角螺母。

一种可调安装高度的碟刹卡钳

技术领域

[0001] 本发明涉及碟刹卡钳领域,具体涉及可调安装高度的碟刹卡钳。

背景技术

[0002] 碟刹的卡钳内设有两片可以相向运动的刹车片,两个刹车片一同夹紧碟刹盘实现制动,但由于碟刹受到内推进装置推力不均匀,碟盘安装精度,以及两边刹车片磨损不均匀等问题的影响,两片刹车片同时同力夹紧碟刹盘制动的理想效果很难达到,往往在碟刹片磨损后需要调整碟刹盘在上下刹车片之间的安装高度,以保证碟刹盘处于上下刹车片的中心位置。

[0003] 传统的解决方案一般都是在安装螺栓中增减垫片来调整安装螺栓的螺纹部长度从而调节碟刹盘与安装螺栓之间的安装高度以解决在上下刹车片发生磨损之后证碟刹盘无法处于上下刹车片之间,而无法提供理想刹车状态的问题,另一种方法是在碟刹片磨损一点点后就更换新的碟刹片来保证碟刹盘能处于上下刹车片的理想中心位置,但是这种方法成本过高,并不可取,因此对安装螺栓的螺纹部长度进行调节是必须的。

[0004] 但即使使用在安装螺栓下方增减垫片来调整安装螺栓的螺纹部长度仍存在不足之处:这种调整一般都需要专业的维修人员来进行,使用者往往无法自己去调整且即使专业人员通过自身经验去调整仍然会存在误差:首先,刹车盘也不是完美的,其厚度会存在不均匀之处,而这种不均匀会造成刹车片磨损位置也不均匀,因此,在调整时由于刹车片两侧磨损深浅不一,两侧的调节螺栓所需要增减的垫片数量也不均匀,再者说,由于垫片厚度是固定在一个范围的,但是在刹车片磨损小于垫片厚度时,无法增加垫片,只能通过人工打磨垫片去适应该磨损,再者,由于垫片每一片的厚度始终处于一个固定范围的厚度,调节起来经常存在增加垫片后依旧存在一个很小范围是无法通过垫片将其调整过来的,因此很多时候都需要去手工打磨垫片,费时费力且只能通过维修人员的经验来判断需要打磨垫片到何种程度,对人、力、资源造成很大的浪费。

[0005] 再者,市面上存在各种各样的碟刹卡钳,但卡钳的安装孔通用大小的,因此有必要设计一种可以代替垫片且易于方便的通用调节装置。

实用新型内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题在于针对上述现有技术的不足,

[0007] 提供一种可调安装高度的碟刹卡钳。

[0008] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:一种可调安装高度的碟刹卡钳,包括两对称设置的制动钳体,两所述制动钳体之间设有通过油缸驱动可相向贴合或分离的刹车片,所述刹车片之间设有刹车间隙,所述任一制动钳体的两侧设有相对设立的卡钳安装孔,所述卡钳安装孔上设有安装螺栓,其特征在于:所述卡钳安装孔与安装螺栓之间设有可调节安装螺栓相对于刹车间隙安装高度的调节装置,所述调节装置设有连接部,所述连接部两端向外开口,所述连接部远离刹车片的一端设有与连接部一体成型的调节部。

[0009] 采用上述技术方案,传统的卡钳主体上的卡钳安装孔与安装螺栓之间都是设有垫片,采用至少一片垫片来调整刹车盘相对于安装螺栓的安装高度,但这种设置在刹车片磨损后又要重新增减垫片的数量,来重新使得刹车盘处在两片刹车片的中心位置,但这种调整需要专业人士来进行,且依旧存在很细微的误差,但理论上这种误差也是不被允许的,因为误差就难以提供完美的刹车状态,因此传统的安装方式很难使刹车盘处在上下刹车片的中心位置,而本发明在卡钳安装孔与安装螺栓之间设立一个调节装置,该调节装置只需要将上下刹车片与刹车盘相向夹紧就可以进行完美调整,使得非专业人士也可以通过该调节装置进行调节,不仅省时省力,且调节起来方便。

[0010] 采用上述技术方案,通过螺纹连接于卡钳安装孔中的连接部可在卡钳安装孔中通过螺纹调节自身相对于卡钳安装孔轴向的高度,但这种方式很难通过人工或者扳手去进行调节,因此要在连接部上设置一个与连接部一体成型的调节部以方便进行调节。

[0011] 上述的一种可调安装高度的碟刹卡钳可进一步设置为:所述调节部两端开口设置,所述调节部的内径大于连接部的内径,所述调节部与连接部的连接处形成一容腔,安装螺栓连接于容腔中。

[0012] 采用上述技术方案,设置一个调节部方便通过扳手或者用手进行调节,在调节部与连接部中设置一个容腔可以将安装螺栓放置入容腔中,不仅外形外更美观,且结构更加紧凑。

[0013] 上述的一种可调安装高度的碟刹卡钳可进一步设置为:所述连接部表面设有螺纹,所述连接部通过螺纹与卡钳安装孔连接。

[0014] 采用上述技术方案,在连接部的表面设置螺纹,通过螺纹与卡钳安装孔进行配合,连接部就可以通过螺纹在卡钳安装孔中进行旋转调整。

[0015] 上述的一种可调安装高度的碟刹卡钳可进一步设置为:所述连接部的长度小于安装螺栓的螺杆长度。

[0016] 采用上述技术方案,将连接部的长度设置成小于安装螺栓螺纹部的长度,这样设置符合实际使用环境,如果连接部的长度比安装螺栓的螺纹部更长,那么本发明就失去了实用性,埋在连接部中的安装螺栓无法起到固定的作用。

[0017] 上述的一种可调安装高度的碟刹卡钳可进一步设置为:所述安装螺栓为内六角螺栓。

[0018] 采用上述技术方案,因为安装螺栓是设置在调节部与连接部形成的内腔中,因此采用内六角螺栓才能进行紧固作用。

[0019] 上述的一种可调安装高度的碟刹卡钳可进一步设置为:所述的调节部为外六角螺母。

[0020] 采用上述技术方案,因为安装螺栓是采用内六角螺栓的,因此必须使用外六角形的螺母才能方便调节部不仅可以容置安装螺栓且可以使用扳手进行紧固,但需要注意的是采用内六角螺栓与调节部为外六角螺母的设置仅仅是最易加工最节省成本的一种实现方式,本发明并不局限于此种实现方式。

[0021] 本发明的有益效果为:刹车盘与安装螺栓之间的安装高度调节方便,调节装置通用性强,可推广使用。

[0022] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步详细说明。

附图说明

- [0023] 图1为本发明实施例的立体示意图。
- [0024] 图2为本发明实施例的卡钳主体结构示意图。
- [0025] 图3为本发明实施例的调节装置结构示意图。
- [0026] 图4为本发明实施例的调节装置与安装螺栓的配合示意图。

具体实施方式

[0027] 参见图1-图4所示：一种可调安装高度的碟刹卡钳，包括两对称设置的制动钳体1，两所述制动钳体1及11之间设有通过油缸驱动可相向贴合或分离的刹车片2，所述刹车片2及22之间设有刹车间隙21，所述制动钳体1的两侧设有相对设立的卡钳安装孔111，所述卡钳安装孔111上设有安装螺栓3，所述安装螺栓与刹车盘连接，本实施例中的附图中并未画出刹车盘，所述卡钳安装孔111与安装螺栓3之间设有可调节安装螺栓3相对于刹车盘安装高度的调节装置4，所述调节装置4设有连接部41，所述连接部41两端向外开口，所述连接部41表面设有螺纹，所述连接部41通过螺纹与卡钳安装孔111连接，所述连接部41远离刹车片2的一端设有与连接部41一体成型的调节部42，所述调节部42两端开口设置，所述调节部42的内径大于连接部41的内径，所述调节部42与连接部41的连接处形成一容腔43，安装螺栓3连接于容腔43中，所述连接部41的长度小于安装螺栓3的螺杆长度，所述安装螺栓3为内六角螺栓，所述的调节部42为外六角螺母，需要注意的是本实施例将调节装置设置为螺栓与螺母的方式仅因为此种设置易于实现且生产便捷，并非将本发明局限于此种方式，此方式仅为本发明的较佳实施例。

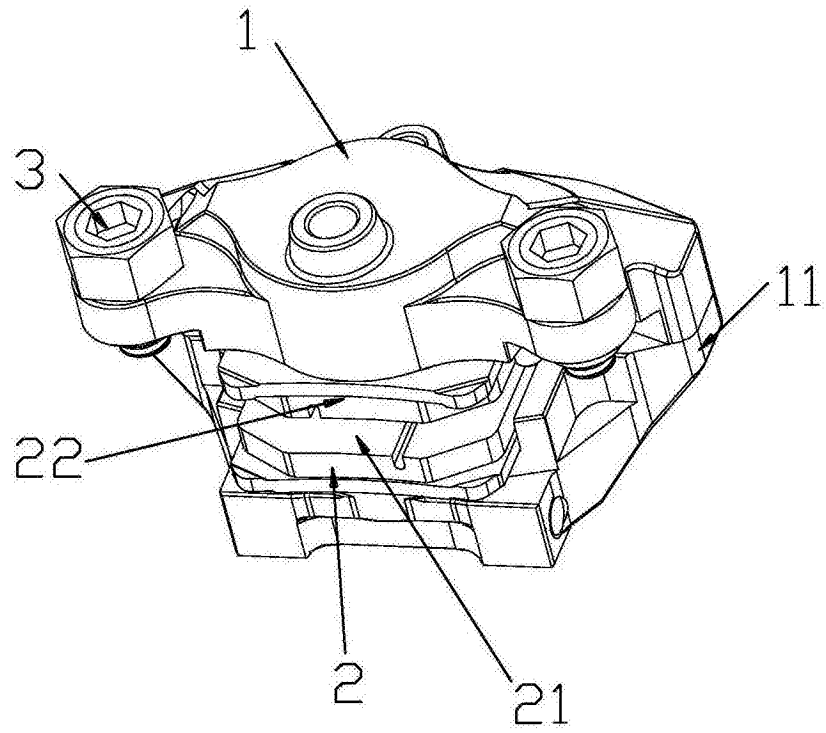


图1

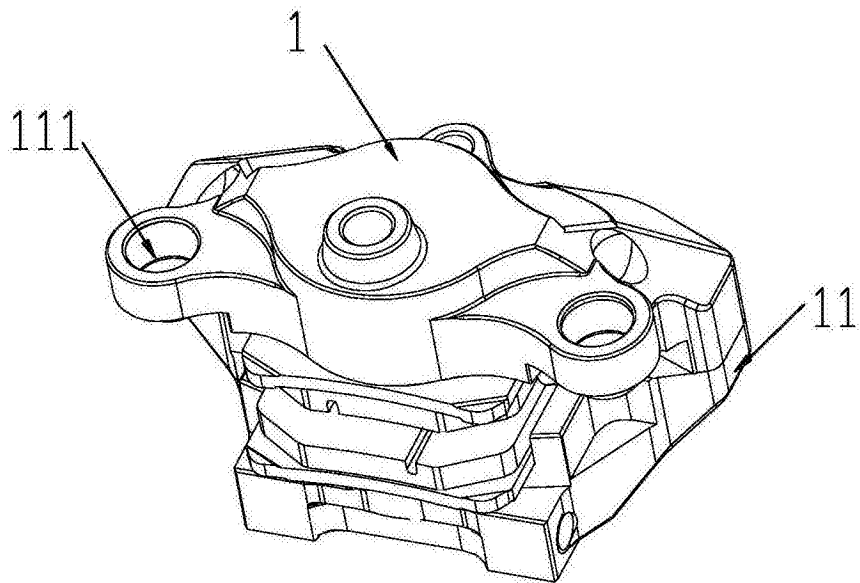


图2

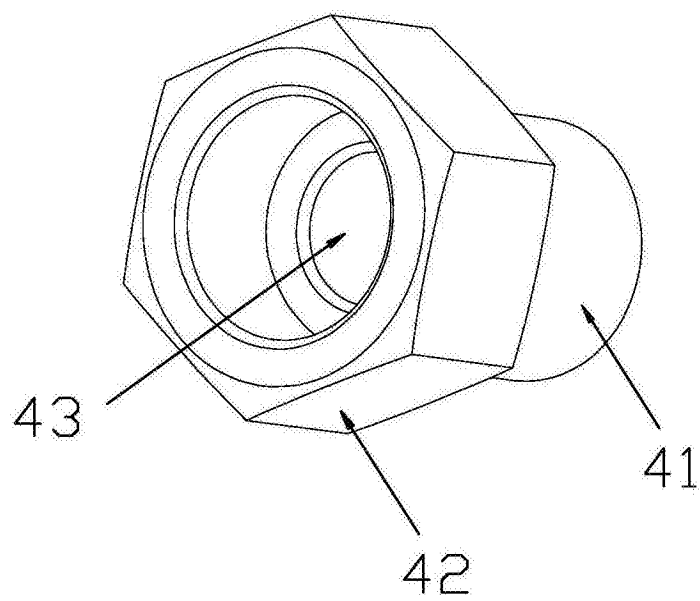


图3

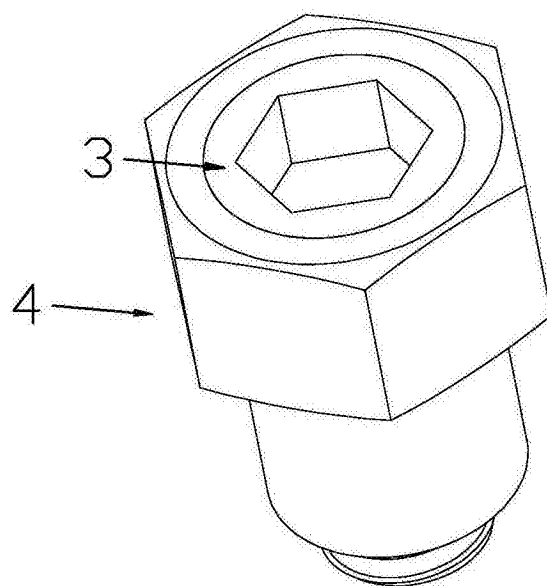


图4